

ЕЛЕКТРОННЕ УПРАВЛІННЯ МІСТОМ: ПОШУК ТРАЄКТОРІЇ ПІДВИЩЕННЯ Е-ЗРІЛОСТІ

У сучасному постіндустріальному суспільстві міста – центри концентрації населення, ресурсів і генерації прогресивних прагнень, розглядаються як важливі платформи для розробки і здійснення проєктів ефективного використання ресурсів та сталого розвитку суспільства загалом. За даними ООН стійкі міста є рушійною силою у досягненні Глобальних цілей сталого розвитку. Наразі багато міст в усьому світі демонструють нестабільне, нестійке функціонування. Їхнє соціальне та просторове зростання, економічні характеристики та інституційні параметри представлені різними міськими моделями: від деградуючих до «розумних».

У цій ситуації посилюється увага до організації роботи муніципалітетів як важливих суб'єктів реалізації стратегій сталого розвитку. Здійснюється пошук інструментів для вироблення муніципалітетами ефективних рішень в умовах складного міського середовища. Зокрема, інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) стають каталізаторами покращення міського управління. За допомогою ІКТ можна суттєво підняти рівень надання муніципальних послуг, забезпечити прозорість місцевого урядування та в цілому позитивно впливати на конкурентоспроможність і добробут міської спільноти. ІКТ також сприяє зростанню рівня партисипативного управління, ефективності та підзвітності міської політики і практики за умови, якщо відповідний електронний інструментарій використовуються належним чином. Залежно від контексту бачення міського розвитку та шляхів, якими цифрові технології підтримують місто, пропонуються різні урбаністичні моделі (Digital City, Intelligent City, Smart City) [1].

Оцінка цифрового муніципального управління, запропонована ООН, охоплює п'ять важливих компонентів (безпека та конфіденційність, зручність використання, контент, послуги та участь громадян). Рівень імплементації інструментів електронного управління містами оцінюється за допомогою спеціальних методів, які використовуються для складання відповідних рейтингів міста. Наприклад, для оцінки електронного

¹ д-р філос. наук, доцент, професор Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова

² д-р техн. наук, доцент, доцент Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка

урядування муніципалітетів США застосовуються такі функціональні параметри, як «поширення інформації», «інтерактивні функції», «функції електронної комерції», «електронна демократія» [1]. Середовище муніципального управління складається з сукупності конкретних зовнішніх і внутрішніх чинників, що обмежують або прискорюють розвиток цифрових технологій [2–3]. Загалом констатується тенденція до розбудови моделей електронного міста у напрямку розвитку ІКТ технологій для управління людськими ресурсами та розвитку соціального капіталу («цифрове місто» – «інтелектуальне місто» – «розумне місто») [1].

Будь-яка модель електронного управління містом, з погляду проектного менеджменту, може розглядатися як специфічний муніципальний цифровий офіс для реалізації міських програм та проектів. Моделі офісу управління проектами (Project Management Office – PMO) розробляються шляхом інтеграції множини організаційно-технічних параметрів. Для оцінки зрілості муніципального цифрового офісу пропонується використовувати концептуальну модель [4]. Модель зрілості муніципального цифрового офісу розглядається як частина трансформації електронного врядування, що уявляється низкою дискретних етапів прогресу зрілості у напрямку від нижчих рівнів до вищих.

У підсумку, концептуальна модель формування оцінки е-зрілості муніципального цифрового офісу базується на повній таблиці якісних змістовних характеристик різних областей знань проектного менеджменту, у контекстні параметри яких екстрапольовано цифровий компонент, що, у свою чергу, дозволяє визначити «рівень е-зрілості муніципального проектного офісу» та окреслити траєкторію розвитку.

Перелік посилань

1. Fesenko T., Fesenko G. City-Governance: conceptualizing digital maturity model. *SOCRATES*, vol. 5(2), 2017, p. 106-122. doi: 10.5958/2347-6869.2017.00016.4.
2. Fesenko G., Fesenko T. E-Government development strategies in the Eastern Partnership countries. *SOCRATES*, vol. 5(1), 2017, p. 51-63. doi: 10.5958/2347-6869.2017.00007.3.
3. Fesenko T., Fesenko G. E-Readiness evaluation modelling for the monitoring programs E-Government at the national level (for the example of Ukraine). *Easten-European Journal of Interiorise Technologies*, vol. 3(81), 2016, p. 28-35. doi: 10.15587/1729-4061.2016.71606.
4. Kendall G.I., Rollins S.C. *Advanced Project Portfolio Management and the PMO: Multiplying ROI at Warp Speed*. Boca Ration: J. Ross Publishing, 2003.

**Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет
міського господарства імені О.М. Бекетова
Національний університет «Запорізька політехніка»
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»**



ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА

**Тези доповідей
III-ї Всеукраїнської науково-практичної
Інтернет-конференції
здобувачів вищої освіти і молодих учених**

Харків – 2020

*Рекомендовано до видання Вченою радою
Харківського національного університету міського господарства міського
господарства імені О.М. Бекетова
(Протокол №9 від 14.травня 2020 р.)*

Редакційна колегія:

Новожилова М. В., доктор фіз.-мат. наук, професор, завідувач кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова,
Яковлева І.О., канд.техн. наук, доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова

Тези доповідей друкуються методом прямого відтворення тексту, наданого авторами, які несуть відповідальність за його форму і зміст.

Інформаційні технології: теорія і практика: Тези доповідей III-ї Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених, 2020 р., м. Харків) [Електронний ресурс] / Редкол. : М. В. Новожилова, І.О.Яковлева, Г. Л. Козіна, Г.В. Бакурова, Т.А. Желдак. Електрон. дані. – Харків : ХНУМГ імені О.М.Бекетова, 2020. – 1 електрон. опт. диск (DVD-ROM); 12 см. – Назва з тит. екрана.

Зібрані тези доповідей III-ї Всеукраїнської інтернет-конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених серед студентів, викладачів, науковців, молодих учених і аспірантів. Наукове видання відображає широкий спектр тематики наукових досліджень авторів.

© Харківський національний
університет міського господарства
імені О.М. Бекетова, 2020

ОРГАНІЗАТОРИ КОНФЕРЕНЦІЇ

- Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова
- Національний університет «Запорізька політехніка»
- Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова

кафедра комп'ютерних наук та інформаційних технологій

д. ф.-м. н., проф. Новожилова М.В.

к.т.н., доц. Бочаров Б.П.

д.т.н., проф. Литвинов А.Л.

к.т.н., доц. Петрова О.О.

к.т.н., доц. Карпенко М.Ю.

Національний університет «Запорізька політехніка»

кафедра захисту інформації

д.т.н., проф. Карпуков Л.М.

к.т.н., доц. Неласа Г.В.

к.ф.-м.н., доц. Козіна Г.Л.

кафедра системного аналізу та обчислювальної математики

д. ф.-м.н., проф. Бахрушин В.С.

к.ф.-м.н., доц. Терешенко Е.В.

д.е.н., проф. Бакурова А.В.

Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»

кафедра системного аналізу і управління

к.т.н., доц. Желдак Т. А.

к.ф.-м.н., доц. Коряшкіна Л.С.

к.ф.-м.н., доц. Ус С.А.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова

кафедра комп'ютерних наук та інформаційних технологій

к.т.н., доц. Яковлева І.О.

ст. гр. КН 2016-1 Ерьомін А.

ст. гр. КН 2016-1 Братерська Н.

Національний університет «Запорізька політехніка»

кафедра захисту інформації

к.ф.-м.н., доц. Козіна Г.Л.

кафедра системного аналізу та обчислювальної математики

к.ф.-м.н., доц. Савранська А.В.

к.ф.-м.н. Широкоград Д.В.

Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»

кафедра системного аналізу і управління

к.ф.-м.н., доц. Коряшкіна Л.С.

ЗМІСТ

Вступ	8
Вітальне слово ІТ компанії SOFTSERVE	9
Вітальне слово Оргкомітету конференції	11
Представляємо наукову монографію «Інформаційні системи і технології в міському просторі»	12
<i>Baranchuk I., Karas P., Mirny A., Bocharov B.</i> Biitrix web-sites projects	14
<i>Galieva C., Marchenko A., Nikonov D., Bocharov B., Yakovlev E.</i> Discrete analytical method for determining the place of collision of two cars	16
<i>Grabareva A., Sabalyauskaitie E., Smirnov M., Voevodina M.</i> Website content and file structure analysis algorithms	18
<i>Isaev R., Levikov Y., Smyslova M., Voronov D., Bocharov B., Voevodina M.</i> Training Course of Microsoft Azure Machine Learning Studio in O.M.Beketov NUUE	20
<i>Selyutin Y., Kozin I.</i> The metaheuristic application in classification problems	22
<i>Андрющенко В. О., Карпенко М.Ю.</i> Розробка системи охоронної сигналізації розумного дому	24
<i>Беляев О.Р., Коряшкіна Л.С.</i> Пошук оптимальної кількості зарядних станцій на території міста Дніпра та їх розміщення	26
<i>Беленькова Е.О., Сенчук Т.С.</i> Розподілена обробка даних	28
<i>Білий В.В., Денисенко О.І.</i> Система обліку клієнтів стоматології	30
<i>Бобрісхова К.М., Петрова О.О.</i> Задача відбору персоналу ІТ компанії з використанням експертної системи	32
<i>Бойко Ю.С., Шаповалова О.В., Ус С.А.</i> Аналіз та візуалізація результатів ЗНО з використанням MS EXCEL	34
<i>Бондаренко О.О., Філобок Є.В., Козіна Г.Л.</i> Реалізація алгоритму	36

блочного шифрування SM4

<i>Братерська Н.М., Пан М.П.</i> Створення Telegram-бота для перегляду розкладу навчальних занять	38
<i>Бутенко Н.В., Желдак Т.А.</i> Сучасні методи обробки природної мови в машинному навчанні	40
<i>Ведмедєв С., Терещенко Е.В.</i> Методи оптимізації вирощування льону в умовах інституту олійних культур	44
<i>Гарус О.І.</i> Алгоритм SVD як засіб розробки рекомендаційних систем	46
<i>Грачов М.Ю., Савченко Д.К., Карпуков Л.М., Щекотихін О.В.</i> Пристрій маскувння інформації з використанням маскувння нуля в коді RZ $\frac{1}{4}$	48
<i>Гудак Р.В., Чуб І.А.</i> Практична реалізація методу оптимізації логістики процесу ліквідації наслідків гідрологічної надзвичайної ситуації природного характеру за допомогою апаратно-програмного комплексу	50
<i>Гудак Р.В., Новожилова М.В., Чуб О.І.</i> Модель оцінки ефективності процесу ліквідації надзвичайної ситуації природнього характеру	52
<i>Данів С.Р., Сенчук Т.С.</i> Розробка модуля графічного інтерфейсу з тестування за програмою ЗНО	54
<i>Дашковська А.О., Єрьомін А.Ю., Новожилова М.В.</i> Створення веб-додатку фуд делівері з повним циклом	56
<i>Дударова А.С., Сенчук Т.С.</i> Переваги та недоліки розподілених СУБД	58
<i>Євдокимов І.В., Коряшкіна Л.С.</i> Математична модель задачі складання оптимального розкладу роботи станції технічного обслуговування	60
<i>Зубко Н.Ю., Сенчук Т.С.</i> Створення модулів інтернет магазину еко-продуктів	62
<i>Іщенко Д.О., Костенко О.Б., Зарицький О.В.</i> Технології візуалізації геометричних об'єктів, реалізованих в xml-форматах	64
<i>Карпалюк Г.І., Петрова О.О.</i> Один з підходів до створення	66

інтернет–магазину

<i>Литвиненко А.В., Терещенко Е.В.</i> Візуалізація решітки концептів	68
<i>Макаренко А.А., Поморцева О.Є.</i> Автоматизована логістична системи доставки. Проблеми та рішення	70
<i>Мележес Р.С., Михайловська Ю.М.</i> Проектування системи підтримки прийняття рішень з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації техногенного характеру	72
<i>Михалко В.В., Ситник А.А., Козіна Г.Л.</i> Системи передачі ключа	73
<i>Нікіфоров О. Л., Менейлюк О. І., Менейлюк І. О.</i> Інформаційна технологія управління "конструктивно-технологічний шаблон в будівництві"	75
<i>Орловський Д.І., Неласа Г.В.</i> Техніка розвідки за відкритими джерелами інформації (OSINT). DATA SCRAPING як засіб OSINT	77
<i>Осетров Д.М., Бредіхін В.М.</i> Розробка інформаційної підсистеми для аналізу емоційної тональності тексту	79
<i>Павленко А. К., Литвинов А. Л.</i> Комп'ютерне моделювання ієрархічних інтерфейсів	81
<i>Ребриков М. М., Неласа Г.В.</i> Розробка Telegram-бота для збереження паролів користувача	83
<i>Савченко Д.К., Старченко М.І., Карпуков Л.М., Щекотихін О.В.</i> Спосіб захисту інформації з використанням маскуванню нуля	85
<i>Семикопенко А.О., Поморцева О. Є.</i> Розробка додатку для проведення профорієнтаційної роботи	87
<i>Сироватська А.Ю., Литвинов А. Л.</i> Розробка інформаційної системи «контроль якості води»	89
<i>Турута А. В., Ус С. А.</i> Аналіз та прогноз середньорічних температурних показників. Оцінка впливу сонячної активності на температуру довкілля	92
<i>Федяй Ю. В., Новожилова М. В.</i> Використання сервісу MICROSOFT TEAMS для організації інформаційно-освітнього середовища сучасного ЗВО	94

<i>Фесенко Г. Г., Фесенко Т. Г.</i> Електронне управління містом: пошук траєкторії підвищення Е-зрілості	96
<i>Хабарлак К.С., Коряшкіна Л.С.</i> Деякі особливості гіперпараметрів глибоких нейронних мереж	98
<i>Хмара Є.П.</i> Розробка веб-сайту інтернет-магазину для ігор «GAME TIME»	100
<i>Чеверда С.С. Коляда Ю.О.</i> Проблеми в управлінні проектами розробки web-ресурсів	102
<i>Чуб А. В., Євдокімов А.А.</i> Експрес розробка web додатку із застосуванням гетерогенного технологічного стеку	105
<i>Шевчук М.В., Бакурова А.В., Савранська А.В.</i> Моделювання прогнозу обсягу продажів торговельного підприємства з урахуванням сезонності	108
<i>Шестопапов О.О., Романенко С.М.</i> Моделювання ефекту свержрозрізнення у плоскому шарі метаматеріалу	110
<i>Шигін О.Д., Романенко С.М.</i> Моделювання ефектів розсіювання хвиль шаром метаматеріалу	112
<i>Юськів О.І.</i> Моделювання та прогнозування енергоспоживання металургійного підприємства	114

Наукове електронне видання
комбінованого використання
Можна використовувати в локальному
та мережному режимах

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА

Тези доповідей

III-ї Всеукраїнської інтернет-конференції здобувачів вищої освіти
і молодих учених

Один електронний оптичний диск (DVD-ROM);
супровідна документація.

План 2019, поз. ____
Підп. до друку 23.11.2019
Надруковано на ризографі
Тираж 300 прим.

Форм. 60x84 /16
Умовн. друк. арк. 9,3
Зам. № 555

Папір друк. №2

ХНУМГ, 61002, Харків, вул.Бажанова, 17

Підготовлено та віддруковано РВВ Харківського національного
університету національного університету міського господарства імені
О.М. Бекетова